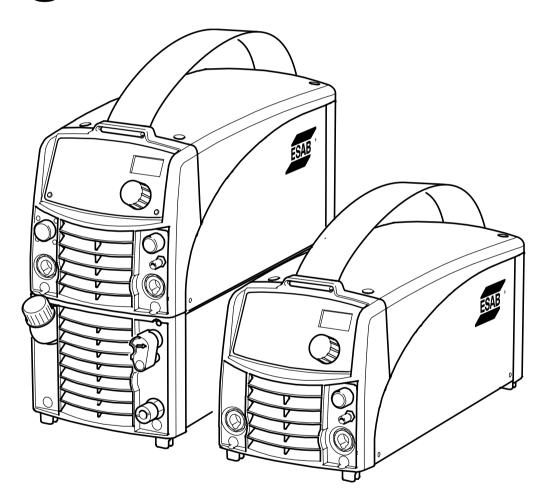




Caddy™

Tig 1500i Tig 2200i



Instrucciones de uso

1	DIRE	ECTIVA	3
2	SEG	URIDAD	3
3	INTF	RODUCCIÓN	5
	3.1	Equipamiento	5
	3.2	Paneles de control	5
4	CAR	ACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
5	INS1	ΓALACIÓN	7
	5.1	Ubicación	7
	5.2	Alimentación de red	7
6	FUN	CIONAMIENTO	8
	6.1	Conexiones y dispositivos de control	9
	6.2	Explicación de los símbolos	9
	6.3	Conexión del agua	10
	6.4	Soldadura TIG	10
	6.5	Soldadura MMA	10
	6.6	Protección contra el sobrecalentamiento	10
	6.7	Conexión a la unidad de refrigeración (válido sólo para Caddyt Tig 2200i)	10
	6.8	Encendido de la fuente de corriente	11
7	MAN	ITENIMIENTO	11
	7.1	Revisión y limpieza	11
LO	CALIZ	ACIÓN DE FALLOS	12
8	PED	IDO DE REPUESTOS	12
9	DES	MONTAJE Y ELIMINACIÓN	13
ES	SQUE		14
RI	EFER	ENCIA DE PEDIDO	20
٨	CCES	OPIOS	21



1 DIRECTIVA

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

ESAB AB, Welding Equipment, SE-695 81 Laxå, Suecia, garantiza bajo propia responsabilidad que la fuente de corriente para soldadura Tig 1500i, Tig 2200i a partir del número de serie 803 se ha fabricado y probado con arreglo a la norma EN 60974-1 /-3 con EN 60974-10 (Class A) según los requisitos de la directiva (2006/95/CEE) con (2004/108/CEE).

Laxå 2008-01-25

Kent Eimbrodt Director general

Equipos y automatización

2 SEGURIDAD

El usuario de un equipo de soldadura ESAB es el máximo responsable de las medidas de seguridad para el personal que trabaja con el sistema o cerca del mismo. Las siguientes recomendaciones pueden considerarse complementarias de las normas de seguridad vigentes en el lugar de trabajo. El contenido de esta recomendación puede considerarse como un complemento de las reglas normales vigentes en el lugar de trabajo.

Todas las operaciones deben ser efectuadas, de acuerdo con las instrucciones dadas, por personal que conozca bien el funcionamiento del equipo de soldadura. Su utilización incorrecta puede provocar situaciones peligrosas que podrían causar lesiones al operario o daños en el equipo.

- 1. El personal que trabaje con el equipo de soldadura debe conocer:
 - su funcionamiento
 - la ubicación de las paradas de emergencia
 - su función
 - · las normas de seguridad relevantes
 - la técnica de soldadura
- 2. El operador debe asegurarse de que:
 - no haya personas no autorizadas en la zona de trabajo del equipo de soldadura antes de ponerlo en marcha.
 - todo el personal lleve las prendas de protección adecuadas antes de encender el arco.
- 3. El lugar de trabajo:
 - debe ser adecuado para la aplicación
 - no debe tener corrientes de aire
- 4. Equipo de protección personal
 - Es necesario utilizar siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas ignífugas, guantes) **Nota:** *No utilice guantes de seguridad al cambiar el hilo.*
 - No utilizar elementos que puedan engancharse o provocar quemaduras, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
- 5. Otras
 - Comprobar que el cable de retorno esté correctamente conectado.
 - Todas las tareas que deban efectuarse en equipos con alta tensión deberán encargarse a personal debidamente cualificado.
 - Debe disponerse de equipo de extinción de incendios en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
 - La lubricación y el mantenimiento del equipo de soldadura no deben efectuarse durante el funcionamiento.





:PRECAUCIÓN!

Este producto debe ser utilizado solamente para soldadura de arco;



ADVERTENCIA



Las actividades de soldadura y corte pueden ser peligrosas. Tenga cuidado y respete las normas de seguridad de su empresa, que deben basarse en las del fabricante.

DESCARGAS ELÉCTRICAS - Pueden causar la muerte

- Instale y conecte a tierra el equipo de soldadura según las normas vigentes.
- No toque con las manos desnudas ni con prendas de protección mojadas los electrodos ni las piezas con corriente.
- Aíslese de la tierra y de la pieza a soldar.
- Asegúrese de que su postura de trabajo es segura.

HUMOS Y GASES - Pueden ser nocivos para la salud.

- Mantenga el rostro apartado de los humos de soldadura.
- Utilice un sistema de ventilación o de extracción encima del arco (o ambos) para eliminar los humos y gases que produce la soldadura.

HAZ DEL ARCO - Puede provocar lesiones oculares y quemaduras

- Utilice un casco de soldador con elemento filtrante y prendas de protección adecuadas para protegerse los ojos y el cuerpo.
- Utilice pantallas o cortinas de protección adecuadas para proteger al resto del personal.

PELIGRO DE INCENDIO

 Las chispas pueden causar incendios. Asegúrese de que no hay materiales inflamables cerca de la zona de trabajo.

RUIDO - El exceso de ruido puede provocar lesiones de oído.

- Utilice protectores auriculares.
- Advierta de los posibles riesgos a las personas que se encuentren cerca de la zona de trabajo.

EN CASO DE AVERÍA - Acuda a un especialista.

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.

¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS.!

ESAB puede proporcionarle todos los accesorios e instrumentos de protección necesarios.



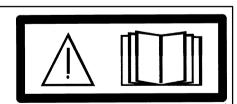
¡ADVERTENCIA!

No utilice la unidad de alimentación para descongelar tubos congelados.



iPRECAUCIÓN!

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.







¡PRECAUCIÓN!

Los equipos de tipo Class A no están previstos para su uso en lugares residenciales en los que la energía eléctrica proceda de la red pública de baja tensión. En tales lugares puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos Class A, debido a las perturbaciones tanto conducidas como radiadas.



3 INTRODUCCIÓN

La **Tig 1500i / 2200i** es una fuente de corriente para soldadura TIG que también se puede utilizar para soldadura MMA y con corriente continua (CC).

Si desea obtener más información sobre los accesorios ESAB para este producto, consulte la página 21.

3.1 Equipamiento

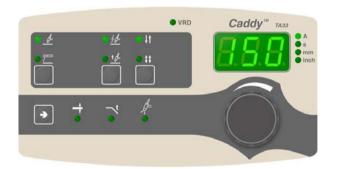
La fuente de corriente incluye un cable de soldadura de 3 m con antorcha TIG, cable de retorno de 3 m, cable de alimentación de 3 m y manual de instrucciones de la fuente de corriente y del panel de control (consulte la información de pedido en la página 20).

Los manuales de instrucciones se pueden descargar en otros idiomas en www.esab.com.

3.2 Paneles de control

TA33

TA34





Si desea una descripción detallada de los paneles de control, consulte el manual de instrucciones correspondiente.

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Tig 1500i	Tig 2200i/2200iw
Tensión de red	230V, ±10%, 1~50/60 Hz	230V, ±10%, 1~50/60 Hz
Alimentación de red	Z _{máx} 0,35 ohmios	Z _{máx} 0,31 ohmios
Corriente primaria I _{máx} TIG I _{máx} MMA	14 A 22 A	24 A 25 A



	Tig 1500i	Tig 2200i/2200iw
Potencia en vacío	30 W	30 W
en modo de ahorro de energía, 6,5 min. después de la soldadura		
Rango de valores	0.4.450.4	0.4.000.4
TIG MMA	3 A - 150 A 4 A - 150 A	3 A - 220 A 4 A - 170 A
Tensión de cebado (U _{pk})	11,5 kV	11,5 kV
Carga admisible en TIG a un ciclo de trabajo del 20% ciclo de trabajo del 25% ciclo de trabajo del 60% ciclo de trabajo del 100%	150 A / 16,0 V 120 A / 14,8 V 110 A / 14,4 V	220 A / 18,8 V 150 A / 16,0 V 110 A / 14,4 V
Carga admisible en MMA a un	,	,
ciclo de trabajo del 25% ciclo de trabajo del 60% ciclo de trabajo del 100%	150 A / 26,0 V 100 A / 24,0 V 90 A / 23,6 V	170 A / 26,8 V 130 A / 25,2 V 110 A / 24,4 V
Factor de potencia a la corriente		
máxima TIG MMA	0,98 0,99	0,99 0,99
Rendimiento a la corriente máxima		
TIG MMA	77 % 80 %	75 % 81 %
Tensión en circuito abierto en TIG	55 - 60 V	55 - 60 V
Tensión en circuito abierto en MMA con VRD a partir del número de serie 843	55 - 60 V <35 V	55 - 60 V <35 V
Tensión en circuito abierto en MMA a partir del número de serie 803	72 V	72 V
Temperatura de funcionamiento	de -10 a +40° C	de -10 a +40° C
Temperatura de transporte	de -20 a +55° C	de -20 a +55° C
Presión acústica constante en circuito abierto	< 70 dB (A)	< 70 dB (A)
Dimensiones (long. x anch. x alt.) incluyendo la unidad de refrigeración	418 x 188 x 208 mm	418 x 188 x 208 mm 418 x 188 x 345 mm
Peso	9,2 kg	9,4 kg
Gas de protección	Todos los tipos previstos para soldadura TIG	Todos los tipos previstos para soldadura TIG
presión máxima	5 bar	5 bar
Clase de aislamiento del transformador	н	Н
Clase de protección de la carcasa	IP 23	IP 23
Clase de aplicación	S	S

Factor de intermitencia

El factor de intermitencia especifica el porcentaje de tiempo de un período de diez minutos durante el cual es posible soldar con una determinada carga. El factor de intermitencia es válido para 40 ° C.



Grado de estanqueidad

El código **IP** indica el grado de estanqueidad, es decir, el nivel de protección contra la penetración de objetos sólidos y agua. Los aparatos marcados **IP 23** están destinados para uso en interiores y al aire libre.

Tipo de aplicación

El símbolo significa que la unidad de alimentación ha sido diseñada para su uso en locales con un elevado riesgo eléctrico

Alimentación de red, Z_{máx}

Impedancia de red máxima admisible en la red según IEC 61000-3-11.

5 INSTALACIÓN

La instalación deberá hacerla un profesional autorizado.

Nota!

Requisitos eléctricos

Los equipos de alta tensión pueden, debido a la corriente primaria que absorben de la red eléctrica, afectar a la calidad de la red. Por tanto, es posible que algunos tipos de equipos (véanse las características técnicas) tengan limitaciones o requisitos relacionados con la impedancia de red máxima admisible o la capacidad de alimentación mínima en el punto de interconexión a la red pública. En tal caso, es responsabilidad del instalador o el usuario del equipo asegurarse, mediante consulta al operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo se pueda conectar.

5.1 Ubicación

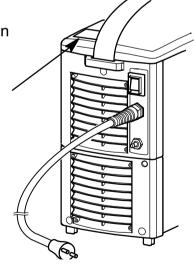
Coloque la fuente de corriente de soldadura de forma que no queden obstruidas las entradas y salidas del aire de refrigeración.

5.2 Alimentación de red

Compruebe que la fuente de corriente reciba la tensión de red adecuada y que esté correctamente protegida con un fusible del tamaño adecuado.

Asegúrese de conectar la unidad a tierra a modo de protección de acuerdo con la normativa.

Placa de características con los datos de conexión de red





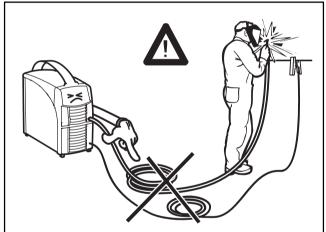
Tamaño recomendado de los fusibles y sección mínima de los cables

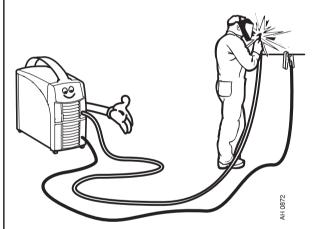
	Tig 1500i		Tig 2200i/2200iw	
	TIG	MMA	TIG	ММА
Tensión de red	230 V \pm 10 %, 1 \sim			
Frecuencia de red Sección del cable de red mm ²	50 / 60 Hz 3G2,5			
Corriente de fase	9 A	11 A	11 A	14 A
Fusible contra sobrecorrientes tipo C MCB	16 A 13 A	16 A 13 A	16 A 16 A	16 A 16 A

NOTA:Los tamaños de fusible y las secciones del cable de red que se indican en la tabla son conformes con las normas suecas. El uso de la fuente de corriente de soldadura debe ajustarse a las normas nacionales en la materia.

6 FUNCIONAMIENTO

En la página 3 hay instrucciones de seguridad generales para el manejo de este equipo. Léalas antes de usarlo.



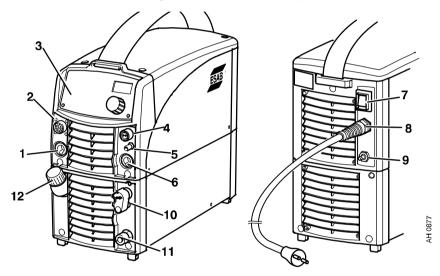




6.1 Conexiones y dispositivos de control

1	Conexión (+) del cable de retorno para TIG. MMA: para el cable de retorno o el cable de soldadura.	7	Interruptor de red
2	Conexión para la unidad de control remoto, válido sólo para TA34	8	Cable de red
3	Panel de control (consulte el manual de instrucciones correspondiente)	9	Conexión para gas de protección
4	Conexión para la antorcha TIG	10	Conexión AZUL, para salida de agua de refrigeración de la unidad de refrigeración con ELP*
5	Conexión del gas a la antorcha TIG	11	Conexión ROJO del agua de refrigeración a la unidad de refrigeración.
6	Conexión (-) para la antorcha TIG MMA: cable de retorno o cable de	12	Rellenado con agua de refrigeración

* Bomba lógica ESAB, consulte el punto 6.3



6.2 Explicación de los símbolos



soldadura

6.3 Conexión del agua

La unidad de refrigeración está equipada con un sistema de detección **ELP** (**E**SAB **L**ogic **P**ump, es decir, bomba lógica ESAB), el cual verifica que todas las mangueras del agua de refrigeración estén conectadas. La refrigeración se pone en marcha cuando se conecta una antorcha TIG refrigerada por agua.



6.4 Soldadura TIG

Antes de utilizar el Tig 1500i/2200i para soldadura TIG debe instalar en la unidad siguientes elementos:

- una antorcha TIG
- una bombona con gas de soldadura adecuado
- un regulador de gas de soldadura (regulador de gas adecuado)
- electrodos de tungsteno
- metal de aportación adecuado, si es necesario

6.5 Soldadura MMA

Conexión del cable de soldadura y de retorno

La fuente de corriente de soldadura tiene dos terminales, un polo positivo y un polo negativo, para la conexión del cable de soldadura y de retorno. Conecte el cable de soldadura al polo indicado en el embalaje del electrodo que se vaya a utilizar.

Conecte el cable de retorno al otro terminal. Coloque la pinza de tierra del cable de retorno en la pieza a soldar y asegúrese de que haya un buen contacto entre la pieza y el terminal de la fuente de corriente de soldadura al que se ha conectado el cable de retorno.

6.6 Protección contra el sobrecalentamiento

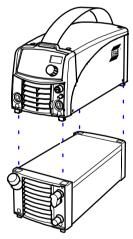
La fuente de corriente está equipada con dos dispositivos de corte térmico que se disparan cuando la temperatura interna aumenta demasiado. En esa situación se muestra un código de fallo en el panel de control. Una vez ha descendido la temperatura, los desconectadores se rearman automáticamente.

6.7 Conexión a la unidad de refrigeración

(válido sólo para Caddy™ Tig 2200i)

Sólo el personal con un adecuado nivel de conocimientos sobre electricidad (personal autorizado) puede retirar las cubiertas de protección para conectar el equipo de soldadura y utilizarlo o llevar a cabo tareas de mantenimiento o reparación.

Consulte las instrucciones de instalación en el manual de la unidad de refrigeración.





6.8 Encendido de la fuente de corriente

Para encender la fuente, ponga el interruptor de red en la posición "1".

Para apagar la unidad, ponga el interruptor en la posición "0".

Tanto si se produce un corte en el suministro eléctrico como si se apaga la fuente de la manera normal, los datos de soldadura se guardarán y estarán disponibles la próxima vez que se encienda la fuente.

7 MANTENIMIENTO

Para garantizar la seguridad y fiabilidad del equipo es muy importante efectuar un mantenimiento periódico.

Sólo el personal con un adecuado nivel de conocimientos sobre electricidad (personal autorizado) puede retirar las cubiertas de protección para conectar el equipo de soldadura y utilizarlo o llevar a cabo tareas de mantenimiento o reparación.



¡PRECAUCIÓN!

Todas las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía del producto dejarán de ser aplicables si el cliente manipula el producto por su propia cuenta y riesgo durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de fallo o avería.

7.1 Revisión y limpieza

Fuente de corriente de soldadura

Compruebe con regularidad que la fuente de corriente de soldadura no presente una acumulación excesiva de polvo o suciedad.

Los intervalos de limpieza y los métodos adecuados dependen de los siguientes factores: proceso de soldadura, tiempos de arco, ubicación y entorno de trabajo. Por lo general basta con limpiar la fuente de corriente con aire comprimido seco (a baja presión) una vez al año.

Recuerde que una entrada o salida de aire obstruida puede ser motivo de sobrecalentamiento.

Antorcha de soldadura

Las piezas de desgaste de la antorcha de soldadura se deben limpiar y cambiar a intervalos regulares para garantizar una soldadura sin fallos.



LOCALIZACIÓN DE FALLOS

Antes de pedir ayuda a un técnico del servicio autorizado, efectúe las siguientes comprobaciones.

Tipo de fallo	Medida correctiva
No se forma el arco.	 Asegúrese de que el interruptor de alimentación de red esté encendido.
	 Asegúrese de que los cables de corriente de soldadura y retorno estén correctamente conectados.
	 Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado.
	Compruebe el suministro eléctrico.
Se interrumpe la corriente de soldadura durante el trabajo.	Compruebe si se han disparado los dispositivos de corte térmico.
	Compruebe los fusibles de red.
Un dispositivo de corte térmico se dispara con mucha frecuencia.	 Cerciórese de no estar sobrepasando los parámetros de funcionamiento normales de la fuente de corriente de soldadura, es decir, compruebe que no esté sobrecargando la unidad.
	Asegúrese de que la fuente de corriente esté limpia.
La soldadura es deficiente.	 Asegúrese de que los cables de corriente de soldadura y retorno estén correctamente conectados.
	 Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado.
	Compruebe que los electrodos utilizados sean los correctos.Compruebe el flujo de gas.

8 PEDIDO DE REPUESTOS

Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un técnico ESAB autorizado.

Utilice siempre repuestos y consumibles originales de ESAB.

El Tig 1500i, Tig 2200i se han construido y ensayado según el estándar internacional y europeo IEC/EN 60974-1, IEC/EN 60974-3 y IEC/EN 60974-10. Después de haber realizado una operación de servicio o reparación, la empresa o persona de servicio que la haya realizado deberá cerciorarse de que el equipo siga cumpliendo la norma antedicha.

Si desea realizar un pedido de piezas de repuesto, acuda al distribuidor de ESAB más cercano (consulte la última página de este documento).



9 DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN

El equipamiento para soldadura está hecho básicamente de acero, plástico y metales no ferrosos, y debe desecharse con arreglo a la normativa local en materia de medio ambiente.

El refrigerante también debe desecharse con arreglo a la normativa local sobre medio ambiente.

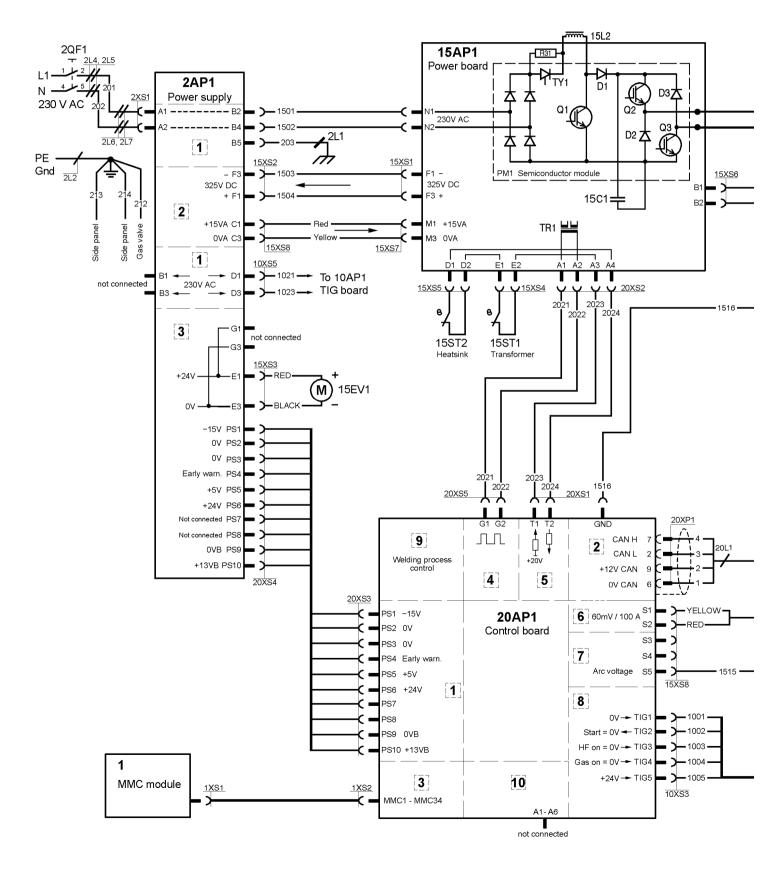


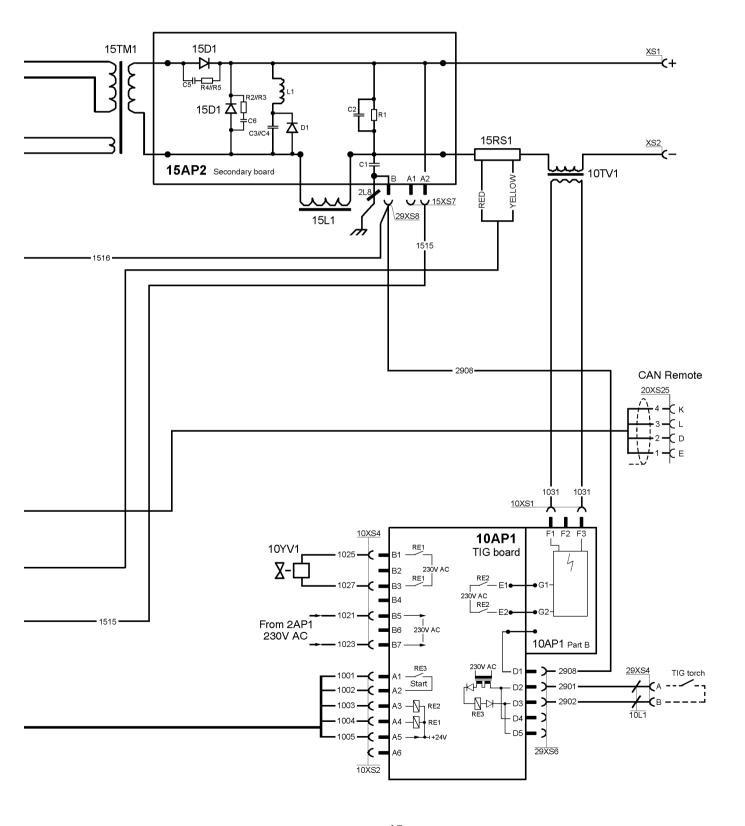
¡No tire los aparatos eléctricos junto con el resto de basuras urbanas!

De conformidad con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a la normativa nacional, todos los equipos eléctricos que hayan alcanzado el final de su vida útil se deberán recoger por separado y llevar a una instalación de reciclado respetuosa con el medio ambiente. Como propietario del equipo, deberá solicitar información sobre los sistemas de recogida aprobados a nuestro representante local.

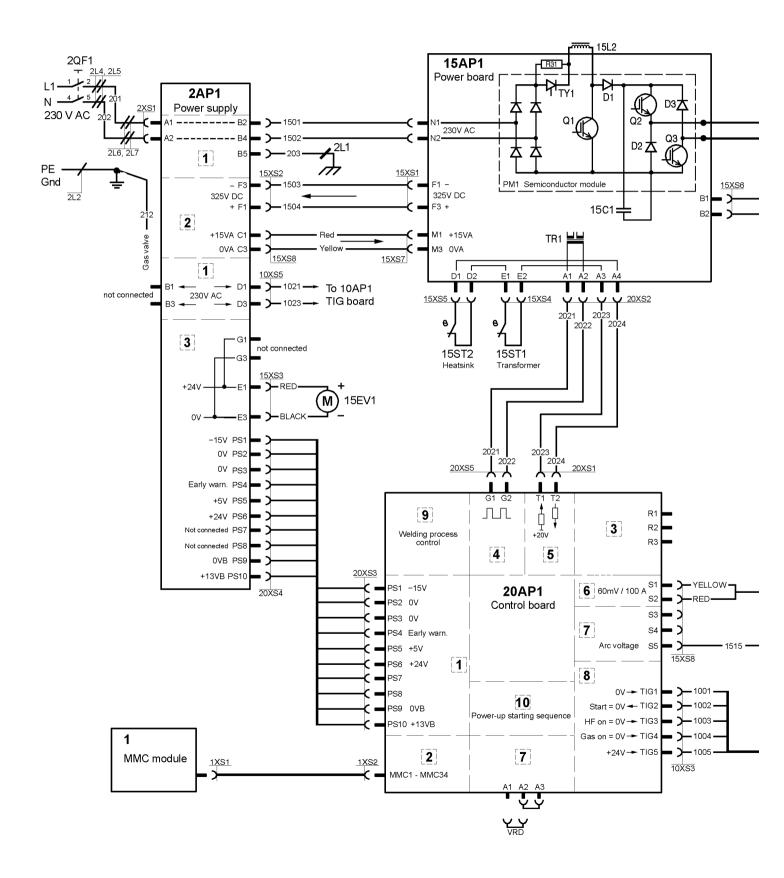
¡Aplicar esta Directiva europea contribuye a mejorar el medio ambiente y a proteger la salud!

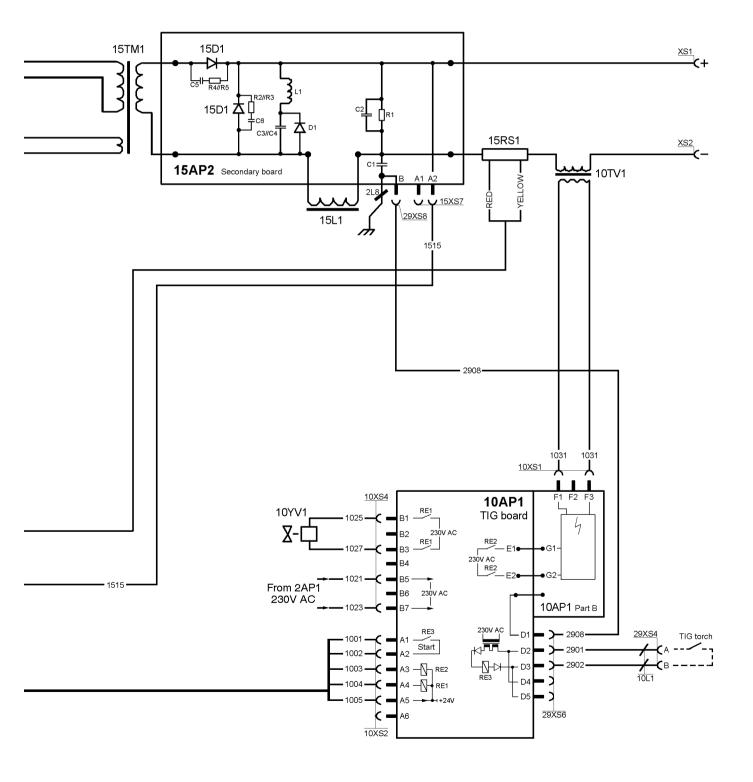
Tig 1500i TA34



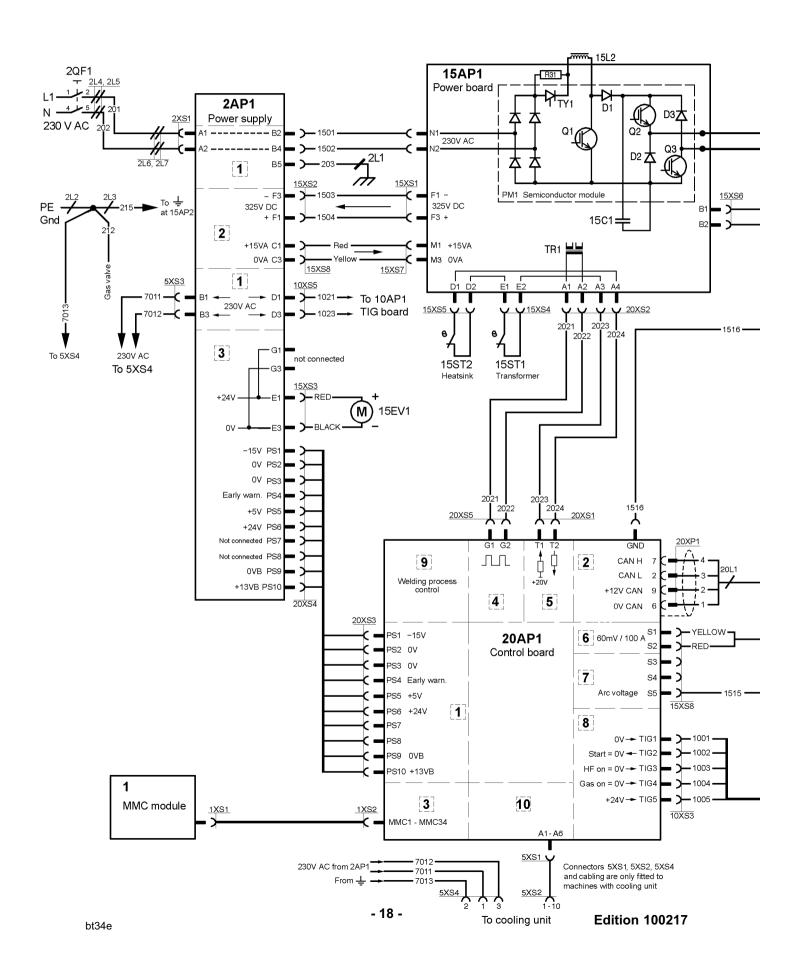


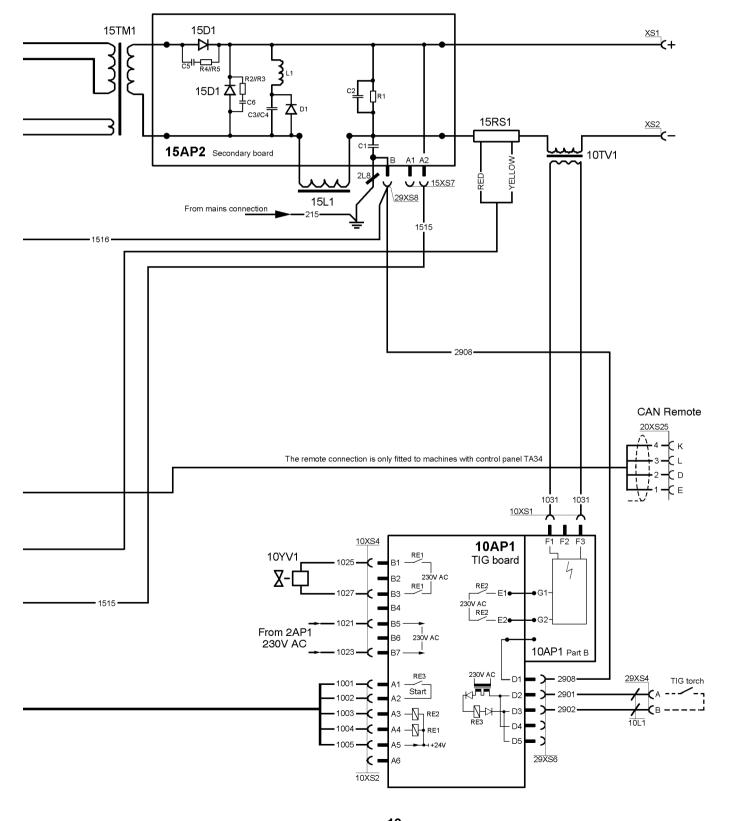
Tig 1500i TA33



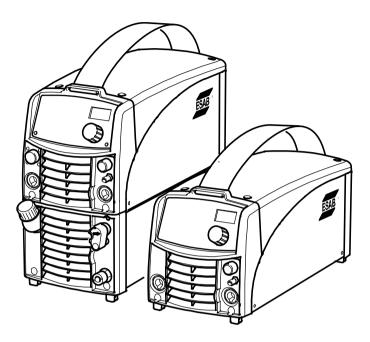


Tig 2200i TA33/TA34





Referencia de pedido



Ordering no.	Product
0460 450 880	Caddy™ Tig 1500i, TA33 incl. 3 m MMA cable kit complete and Tig torch TXH 150, 4 m
0460 450 881	Caddy™ Tig 2200i, TA33 incl. 3 MMA cable kit complete and Tig torch TXH 200, 4 m
0460 450 882	Caddy™ Tig 1500i, TA34 incl. 3 m MMA cable kit complete and Tig torch TXH 150, 4 m
0460 450 883	Caddy™ Tig 2200i, TA34 incl. 3 m MMA cable kit complete and Tig torch TXH 200, 4 m
0460 450 884	Caddy™ Tig 2200iw, TA33 incl. water cooler CoolMini, 3 m MMA cable kit complete and Tig torch TXH 250w, 4 m
0460 450 885	Caddy™ Tig 2200iw, TA34 incl. water cooler CoolMini, 3 m MMA cable kit complete and Tig torch TXH 250w, 4 m
0460 450 890	Caddy™ Tig 1500i, TA33 incl. 3 return cable with clamp
0460 450 891	Caddy™ Tig 2200i, TA33 incl. 3 return cable with clamp
0460 450 892	Caddy™ Tig 1500i, TA34 incl. 3 return cable with clamp
0460 450 893	Caddy™ Tig 2200i, TA34 incl. 3 return cable with clamp
0460 450 894	Caddy™ Tig 2200iw, TA33 incl. 3 return cable with clamp
0460 450 895	Caddy™ Tig 2200iw, TA34 incl. 3 return cable with clamp

Filename	Туре	Product
0460 447 074	Instruction manual	Control panel, Caddy™ TA33, TA34
0459 839 025	Spare parts list	Welding power source, Tig 1500i, Tig 2200i, Tig 2200iw
0459 839 028	Spare parts list	Control panel, Caddy™ TA33
0459 839 028	Spare parts list	Control panel, Caddy™ TA34

Instruction manuals and the spare parts list are available on the Internet at www.esab.com

Accesorios

Strap	0460 265 001
Cable holder	0460 265 002
Shoulder strap	0460 265 003
Trolley for 5-10 litre gasbottle	0459 366 885
Trolley for 20-50 litre gasbottle	0459 366 886
Trolley for 20-50 litre gasbottle	0460 330 880

0	Tig torch	0460 011 842
	TXH 150 4 m	0460 011 842
	TXH 150 8 m	0460 011 882
	TXH 200 4 III	
	TXH 250w 4 m	
0	TXH 250w 8 m	
	7741 200W 0 111	0460 013 660
	Tig torch	
l n	TXH 150r 4 m	0462 011 842
	TXH 150r 8 m	0462 011 882
	TXH 200r 4 m	0462 012 840
- Limited States	TXH 200r 8 m	0462 012 880
Y	TXH 250wr 4 m	0462 013 840
	TXH 250wr 8 m	0462 013 880
	Pomoto control adoptor PA42 42 note	0450 404 040
	Remote control adapter RA12 12 pole For analogue remote controls to CAN based	0409 491 910
	equipment.	
374	Only with panel TA34	
	Only with panel 17.04	
	Remote control unit MTA1 CAN	0459 491 880
	MIG/MAG: wire feed speed and voltage	
	MMA: current and arc force	
	TIG: current, pulse and background current	
	Only with panel TA34	
	Remote control unit M1 10Prog CAN	0459 491 882
	Choice of on of 10 programs	
	MIG/MAG: voltage deviation	
	TIG and MMA: current deviation	
	Only with panel TA34	
	Remote control unit AT1 CAN	0459 491 883
	MMA and TIG: current	
	Only with panel TA34	
	Only with parior 1710-	
all a		
	Remote control unit AT1 CF CAN	0459 491 884
	MMA and TIG: rough and fine setting of	
	current.	
	Only with panel TA34	

Tig 1500i, Tig 2200i

	Welding cable kit	0700 006 884
	Return cable kit	0700 006 885
	Remote cable CAN 4 pole - 12 pole	
	5 m	0459 544 880
	10 m	0459 554 881
Marine Marine	15 m	0459 554 882
	25 m	0459 554 883
	0.25 m	0459 554 884
	Only with panel TA34	
	Foot pedal TI Foot CAN	0460 315 880
	Only with panel TA34	
	Cooling unit CoolMini	0460 144 880
	Assembly kit Only for Tig 2200i	0460 509 880

H 0836

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe **AUSTRIA**

ESAB Ges.m.b.H Vienna-Liesing Tel: +43 1 888 25 11 Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V. Brussels Tel: +32 2 745 11 00 Fax: +32 2 745 11 28

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o. Vamberk Tel: +420 2 819 40 885 Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB Herley Tel: +45 36 30 01 11 Fax: +45 36 30 40 03

FINI AND

ESAB Ov Helsinki Tel: +358 9 547 761 Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A. Ceray Pontoise Tel: +33 1 30 75 55 00 Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

FSAR GmbH Solingen Tel: +49 212 298 0 Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd Waltham Cross Tel: +44 1992 76 85 15 Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd Andover Tel: +44 1264 33 22 33 Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft Budanest Tel: +36 1 20 44 182 Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A. Mesero (Mi) Tel: +39 02 97 96 81 Fax: +39 02 97 28 91 81

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V. Amersfoort Tel: +31 33 422 35 55 Fax: +31 33 422 35 44 NORWAY

AS ESAB Larvik Tel: +47 33 12 10 00 Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o. Katowice Tel: +48 32 351 11 00 Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda Lisbon Tel: +351 8 310 960 Fax: +351 1 859 1277

SI OVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o. Bratislava Tel: +421 7 44 88 24 26 Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A. Alcalá de Henares (MADRID) Tel: +34 91 878 3600 Fax: +34 91 802 3461

ESAB Sverige AB Gothenburg Tel: +46 31 50 95 00 Fax: +46 31 50 92 22

FSAR international AR Gothenburg Tel: +46 31 50 90 00

Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

FSAR AG Dietikon Tel: +41 1 741 25 25

Fax: +41 1 740 30 55

North and South America **ARGENTINA** CONARCO

Buenos Aires Tel: +54 11 4 753 4039 Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL ESAB S.A.

Contagem-MG Tel: +55 31 2191 4333 Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc. Missisauga, Ontario Tel: +1 905 670 02 20 Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A. Monterrey Tel: +52 8 350 5959 Fax: +52 8 350 7554

ESAB Welding & Cutting Products Florence, SC Tel: +1 843 669 44 11

Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

CHINA

Shanghai ESAB A/P Shanghai Tel: +86 21 2326 3000

Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd Calcutta Tel: +91 33 478 45 17

Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama Jakarta Tel: +62 21 460 0188 Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan Tokvo Tel: +81 45 670 7073 Fax: +81 45 670 7001

MAI AYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd U.S.I.

Tel: +603 8023 7835 Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd Singapore Tel: +65 6861 43 22 Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation Kyungnam Tel: +82 55 269 8170 Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE

Tel: +971 4 887 21 11 Fax: +971 4 887 22 63 Representative offices BIII GARIA

ESAB Representative Office Sofia Tel/Fax: +359 2 974 42 88

ESAB Egypt Dokki-Cairo Tel: +20 2 390 96 69 Fax: +20 2 393 32 13

ROMANIA

ESAB Representative Office Bucharest

Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA

LLC ESAB Moscow Tel: +7 095 543 9281 Fax: +7 095 543 9280

LLC ESAB St Petersburg Tel: +7 812 336 7080

Fax: +7 812 336 7060

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



ESAB AB SE-695 81 LAXÅ **SWEDEN** Phone +46 584 81 000

www.esab.com

